Bemerkungen über Chlorkalk,

vom

Apothekrr und Kreisdirektor Bucholz in Erfurt.

Als ich im 3ten Hefte des 7ten Bandes des Archivs meine Beobachtungen über die Bereitung des Chlorin-Kalks und seine Anwendung, nach Zeise, niederlegte, nahm ich mir zugleich vor, bei der nächsten Bereitung dieses Präparats den Apparat, welchen Zeise in seiner Abhandlung vorschlägt, so zu verändern, daß die unangenehme Erfahrung der Verstopfung der Entwickelungsröhre durch Kalkhydrat, so wie das später erfolgende Uebergehen von Wasserdämpfen u. s. w. möglichst vermieden würde, und unser Präparat mit Güte hinreichende Stärke verbände. In dieser Absicht wurde folgendergestalt verfahren: Ein inniges Gemenge von 40 Unzen Kochsalz und 20 Unzen Braunstein wurde in eine Tubulatretorte gegeben, an welche eine Verlängerungsröhre angekittet worden war; letztere war aufs festeste in eine geneigt liegende, zweihalsige, leere Woulfische Flasche eingekittet; aus dem zweiten Halse dieser Flasche ging ebenfalls wohl verkittet eine zweischenkliche Glasröhre in eine 3 bis 4 Maaß haltende tubulirte Vorlage, welche so geneigt lag, daß das in ihr befindliche, aus 12 Unzen gebrannten Kalke und aus 6 Unzen Wassers bereitete, pulverförmige Kalkhydrat sich an den Wänden der Vorla-

ge

ge zu einer großen Fläche ausbreitete, und durch den zu öffnenden Tubulus von Zeit zu Zeit bequem mit einem Stäbchen gewendet werden konnte. Uebrigens reichte gedachte Glasröhre zwar bis auf den Boden der Vorlage, tauchte aber keineswegs in das Kalkpulver ein. Als die Luta (welche, beiläufig bemerkt, aus einem Gemenge von Stärkemehlkleister, Mehl, weißem Bolus und gebranntem Gypse, mit Blase umbunden, bestanden) gehörig ausgetrocknet waren, wurde durch den Tubulus der Retorte ein Gemisch von 36 Unzen concentrirter Schwefelsäure von 1,800 spec. Gewicht und 36 Unzen Wasser gegeben, der Tubulus wohl verschlossen und verbunden und die Mischung sich überlassen. Bald entwickelte sich das Chlorin-gas, strömte in die Woulf'sche Flasche und aus dieser in die Vorlage, wo es augenblicklich von dem Kalkpulver eingesogen wurde. Als die Entwicklung schwächer wurde, legte man einige glühende Kohlen unter die Kapelle, in derem Sande die Retorte lag, und vermehrte das Feuer nach und nach, bis kein Gas mehr entwickelt wurde und etwas Flüssigkeit in die Woulf'sche Flasche überdestillirte. Hieraus nun ergiebt sich schon die Zweckmäßigkeit des gewählten Apparats, der ohne diese Mittelflasche die destillirende Flüssigkeit ohnfehlbar den Chlorinkalk verunreinigt haben würde; noch mehr aber erhellt dieses aus der Leichtigkeit, mit welcher das entwickelte Gas von der großen Fläche des Kalkpulvers eingeschluckt wurde. Sehr natürlich war es nämlich, daß, als sich die oberen Schich-

ten

ten des Kalks mit Gas gesättigt hatten, die aufs Neue hinzuströmenden Gasmengen, statt eingeschluckt zu werden, den obern Raum der Vorlage erfüllten; im Momente aber, als durch den geöffneten Tubulus mit dem Stäbchen das Kalkpulver gewendet wurde, erfolgte die Absorption des Gases. Da hierbei begreiflicherweise sehr viele Wärme frei wurde, so hatte ich die Vorlage mit nassen Tüchern umschlagen lassen, welche Vorsicht auch Zeise als zweckmäßig angiebt.

Die ganze Operation wurde dann unterbrochen, als nach wiederholtem Wenden des Kalks noch Chloringas über denselben stehen blieb, und sich dadurch die Sättigung des Kalks mit Chlorin zu erkennen gab. Das Gewicht des erhaltnen Chlorinkalks war 22½ Unze, welches mit den Resultaten von Zeise gut zusammenstimmt; besonders war es mir sehr erfreulich, die Sättigung so bewirkt zu haben, daß auch die Indigo-Probe, wie sie Zeise bestimmte, die vorschriftsmäßige Stärke genau angab; weshalb die Entfuselung des Branntweins auch durch 2 Drachmen Chlorinkalk auf 5 Quart vollkommen gelang. Im übrigen kann ich mich wohl auf das oben angeführte Heft des Archivs beziehen, an welche Beobachtung sich diese Bemerkungen unmittelbar anschließen.

Ich habe nicht ohne Grund das Verhältniß des Mangans zum Kochsalz vermehrt, da ich es für zweckmäßig halte, auch von der besten Sorte des künstlichen Braunsteins das Verhältniß 1 : 2 des Kochsalzes zu nehmen,

um

um das Entwickeln von Salzsäure zu vermeiden und die Chlorin-Menge dadurch zu vermehren.

Auch habe ich in obiger Vorschrift das Zeise'sche Verhältniß des Aetzkalks in so fern näher bestimmt, als Zeise (Seite 152 des 7ten Bandes 1sten Heftes von Trommsdorff's N. Journale) sich nicht recht deutlich ausdrückt, ob die 4 und 2½ Theile das Gewicht des gebrannten oder schon gelöschten Kalkes bezeichnen sollen, da es nach meinen Erfahrungen gebrannter Kalk ist, welchem die Hälfte seines Gewichts an Wasser zugesetzt werden muß, um ihn in Hydrat zu verwandeln.

Möge dieser kleine Beitrag zur Bereitung eines so interessanten und, wie ich glaube, auch in pharmaceutischer Hinsicht schätzenswerthen Präparates, wie der Chlorinkalk ist, gütige Aufnahme bei den verehrten Lesern des Archivs finden, und besonders mehreren meiner respect. Herrn Collegen zur Prüfung meiner Resultate Gelegenheit geben.

Darstellung des fetten Copallaks mit *Balsamo Copaïvae*,

vom

Apotheker Johann James Wachsmuth in Kirchosten im Hannöverschen.

Um den Copal völlig und ohne Rückstand aufzulösen, nimmt